

MONTERINGSVEJLEDNING

Sandwichelementer

MONTERINGSVEJLEDNING



Arbejdssikkerhed

Bær beskyttelseshandsker og -dragt i forbindelse med håndtering af elementerne. Kanterne og hjørnerne kan være skarpe.

De løfteliner, der monteres på elementpakkerne ved bestilling, er engangsliner, som kun skal anvendes til aflæsning af pakkerne. Kontrollér altid, at løftelinerne er intakte og forsvarligt fastgjorte. Kontrollér, at der ikke befinder sig personer under pakken, når den løftes. Kraftig vind kan hindre monteringen.

Følg altid nøje de sikkerhedsanvisninger, der følger med LiftAid-udstyret.

Inden monteringen påbegyndes, er det vigtigt at undersøge, om monteringsstedet stiller særlige krav til arbejdssikkerheden. Eventuelle lokale bestemmelser vedrørende arbejdssikkerhed skal altid følges.

Yderligere information

For at få yderligere informationer kan du se på vores hjemmeside www.parocpanels.dk.

Detaljer

Paroc elementer skal monteres i overensstemmelse med de specifikke detaljer for projektet.

Løfteåg/LiftAid

Vi har udviklet specielt løfteværktøj til elementerne. Dette kan lejes og skal bestilles i god tid inden element leverancen. Se mere om de forskellige LiftAid og hvordan de anvendes på vores hjemmeside.

Drifts- og vedligeholdelsesvejledning

Drifts- og vedligeholdelsesvejledningen beskriver blandt andet hvordan man renser og reparerer elementer.

Forberedelse

Befæstelser

Før monteringen påbegyndes, er det vigtigt at kontrollere, at de befæstelser, der er blevet specificeret og leveret, passer til den aktuelle rammetype og -styrke, dvs. at betonen har den rette styrke, eller at ståltykkelsen passer til de skruer, der skal anvendes. Det er ligeledes vigtigt at kontrollere, at der er det korrekte antal befæstelser til rådighed, som nærmere angivet i specifikationsdokumenterne. Befæstelserne må ikke spændes for stramt, så der opstår fordybninger rundt om dem. Brug f.eks. en skruetrækker med moment.

Detaljer

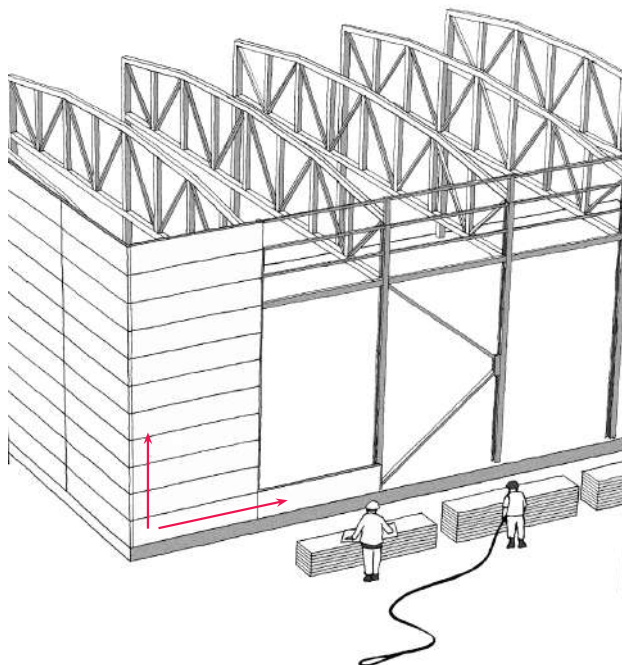
En forudsætning for at kunne sikre kvaliteten og funktionaliteten i den samlede konstruktion er, at alle detaljer og specifikationer følges nøje. Befæstelser, brandisolering, termisk isolering og inddækninger skal monteres omhyggeligt i henhold til projektspecifikationen.

LiftAid

Du kan leje det nødvendige installationsudstyr fra Paroc Panel System. Du kan finde en nærmere beskrivelse af LiftAid-udstyret på webstedet

Monteringsretning

Medmindre andet aftales, pakkes elementerne i monteringsretningen **fra venstre mod højre**. I lodrette installationer monteres elementerne normalt med feren i monteringsretningen som vist på monteringstegningen. Af tekniske årsager kan der forekomme mindre farveforskelle i belægningen på elementer, som leveres i forskellige varepartier. Hvis der ikke er angivet en bestemt monteringsrækkefølge, skal elementerne monteres i den rækkefølge, de leveres.



FØLGENDE UDSTYR ER NØDVENDIGT:

- ✓ Boremaskine og skruetrækker med moment og en 8 mm sokkel (0-2.000 o/min, spændingsmoment 1.900 Ncm)
- ✓ Stiksav og/eller rundsav med hårdt metalblad til stålplader
- ✓ Pladesaks, falsetang og popnittedang
- ✓ Monteringstegning og pakkeoversigt
- ✓ LiftAid, som kan lejes hos Paroc Panel System (bør bestilles i god tid i forvejen)
- ✓ Afretningsværktøj, vaterpas, lodsno og målebånd
- ✓ Fugepistol til fugning af samlinger
- ✓ Strømforsyning
- ✓ Kran eller gaffeltruck (ca. to tons) til aflæsning og løftekran, teleskopgaffeltruck, saxlift eller gaffeltruck til montering, afhængigt af løftemetoden. Gaffelbredden er min. 800 mm og maks. 1400 mm
- ✓ Presenning til at dække åbne elementpakker

TJEKLISTE

Følgende bør kontrolleres forud for monteringen:

- ✓ At der er tilstrækkelig opbevaringsplads til pakkerne
- ✓ At der er tilstrækkelig plads til at kunne arbejde omkring rammen
- ✓ At rammen er klargjort med tilstrækkelig spændvidde og acceptable tolerancer
- ✓ At alle lokale sikkerhedsforskrifter overholdes

Følgende bør kontrolleres under monteringen:

- ✓ At noterne er rene og åbne
- ✓ At tætningsmidlet er i den stand, det skal være
- ✓ At elementkernerne er presset tæt sammen
- ✓ At skruerne ikke spændes, før det næste element er på plads
- ✓ At der opretholdes det nødvendige vederlag på min. 50 mm under hele monteringen

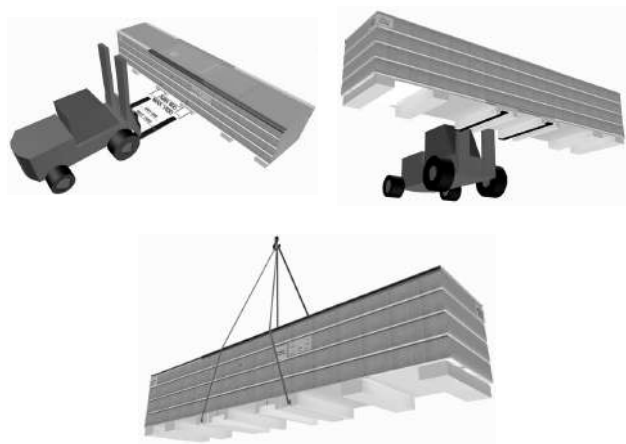
På monteringsstedet

Placering af pakkerne

Læs pakkerne af enkeltvis, og placer dem på et plant underlag i nærheden af monteringsstedet som angivet på monteringstegningerne og i pakkeoversigten. Drej elementerne, så feren vender ind mod bygningen. Undlad at stable pakkerne oven på hinanden.

Aflæsning

1. Ved aflæsning med en gaffeltruck, må man kun løfte **én pakke ad gangen**.
2. Pakkerne skal løftes inden for EPS gaffelløftfoden, se illustrationen herunder. **Gaffelbredden er min. 800 mm og maks. 1400 mm.**
3. Placer ikke andet oven på panelpakkerne, da det kan ridse de lakerede paneloverflader.
4. Hvis panelerne skal placeres oven på hinanden, skal det kontrolleres, at EPS-støttefodderne er fri for sten og andre skarpkantede genstande.



Ved aflæsning af panelerne med en kran skal der fremskaffes løftestropper på forhånd.

Inden løft kontrolleres, at løftestropperne er i orden, og at pakken er i balance. Bemærk, at løftestropper er forbrugsgenstande, og at de kun må bruges én gang, når panelerne aflæsses fra en trailer. Sørg for, at der ikke opholder sig personer under en hævet pakke.

Inspektion ved modtagelsen

Kontrollér, at antallet af elementer og målespecifikationerne for elementerne svarer til pakkeoversigten og monteringstegningen. Undersøg straks elementerne for eventuelle transportskader. **Eventuelle skader skal angives på fragtbrevet, og der skal gives skriftlig meddelelse herom til Paroc Panel System**

Håndtering af elementer

Paroc elementet er et sandwichelement, hvor kernematerialet og beklædningen er limet sammen. Det er afgørende, at der ikke skæres i den ene ende af beklædningerne, hvis styrken i elementet skal bevares. Elementerne leveres med færdigbehandlede overflader og skal derfor behandles med forsigtighed. Hvis elementerne leveres med en beskyttende film, skal denne fjernes umiddelbart efter monteringen. Brug altid flamingo som underlag mellem elementerne, så elementerne ikke bliver ridset eller på anden måde beskadiges under monteringen.

I tilfælde af at elementerne bliver ridsede i forbindelse med håndteringen eller monteringen, bør disse ridser udbedres hurtigst muligt som nærmere angivet på side 2 i drifts- og vedligeholdelsesvejledningen.

Ved brug af svejseudstyr eller vinkelsliber i nærheden af elementerne skal elementernes overflade beskyttes. **Tildæk altid åbne elementpakker ved arbejdsdagens afslutning.**

Tilskæring og udskæring

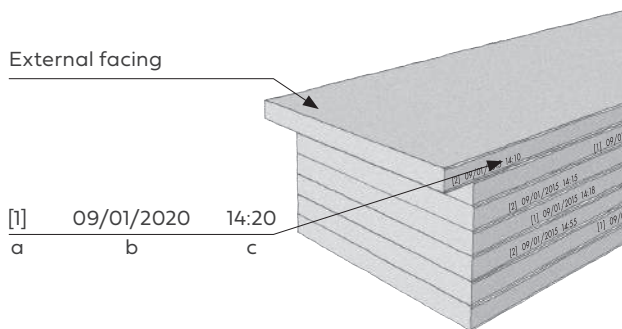
Det kan være nødvendigt at lave tilskæringer eller udskæringer i elementerne på monteringsstedet. Bemærk, at store udskæringer kan påvirke elementernes styrke og strukturens brandsikrende egenskaber. Den statiske elementberegning foretages udelukkende på baggrund af de udskæringer, der fremgår af monteringstegningen. Brug en stiksav til små udskæringer og snit, som ikke er lige. Til lange snit kan det være nødvendigt at anvende en rundsav. Tilskær aldrig elementerne med en vinkelsliber, da dette medfører risiko for beskadigelse af elementernes overflade. Børst eventuelle metalspåner væk for at undgå misfarvning af elementernes overflade.

Panelidentifikation

Den laserprintede panelidentifikationskode er placeret på hunsiden af panelulden, og når tallene læses retvendt, er stålpladen over numrene flade 1.

Mærkerne på ulden er:

- a) Pressenummer
- b) Produktionsdato
- c) Produktionstidspunkt



Hvis begge sider har samme farve, men forskellig belægning, skal man altid kontrollere, at panelet monteres korrekt ved at kontrollere monteringstegningen.

Mere information om panelerne og deres overflade fremgår af pakkedelen.

ELEMENTVÆGT, KG/METER

Element-type	Elementtykkelse (mm)								
	50	80	100	120	150	175	200	240	300
AST® T	17	19	20	23	25	28	30	34	40
AST® S	18	20	23	25	28	29	34	38	45
AST® F	19	23	25	29	32	36	40	46	55
AST® E	19	23	26	29	34	36	41	47	56

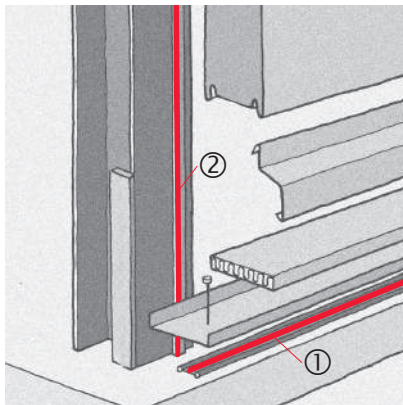
Vandret montering af udvendige og indvendige vægge

Nivellering

Elementerne skal monteres vandret på række. Find det højeste punkt på fundamentet. Markér dette punkt på ydersiden af rammen, og monter elementerne med udgangspunkt i dette mærke.

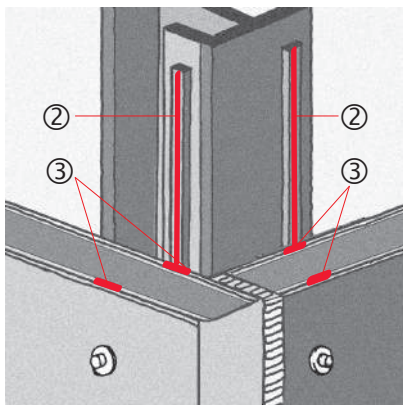
Fundament

Monter tætningslisten ① og U-profilet på fundamentet i en afstand af 8 mm fra rammen. Monter U-profilet med en afstand på 600 mm, gør samlingen tæt og anvend eventuelt en stenuldsstrimmel til tætning i forbindelse med monteringen af elementet. Monter fundamentinddækningen med et overlap på 100 mm, og isoler overlægget med en fuge.



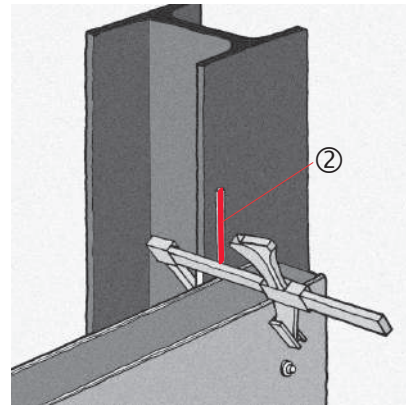
Tætning af rammen

I udvendige vægge påføres rammen et tætningsmiddel (strimmel ② eller masse) på en sådan måde, at befæstelserne på elementet placeres uden for tætningen.



Montering af elementer

Løft element på plads med LiftAid-udstyret. Styr elementet ved hjælp af styrelinen, som er fastgjort til den ene ende af elementet. **Husk at fastgøre sikkerhedslinen til elementet.** Elementer til udvendige vægge leveres med en gummitætning ④ fra fabrikken. Kontrollér, at denne tætning er intakt for at sikre, at væggen fungerer efter hensigten. Samlingen med tætningen skal vende mod den varme side af bygning, hvilket normalt vil sige indad. Ved anvendelse under ekstreme vejrforhold leveres elementerne ligeledes med en tætning i den udvendige samling. Tryk elementet fast ind mod rammen ved hjælp af en skruevinge. Tætningen til rammen skal presses mindst 30 % sammen.

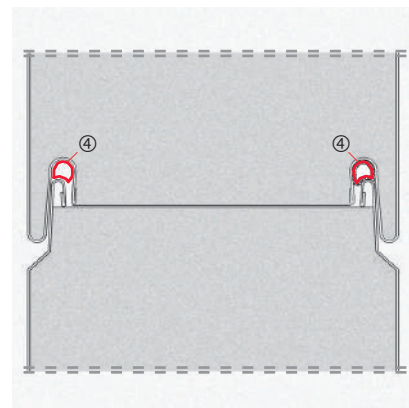


Fastgørelse af elementer

Fastgør elementet med de korrekte befæstelser i en afstand af mindst 20 mm fra enden af elementet. Skrueerne må ikke spændes for hårdt. Brug evt. en skruetrækker eller boremaskine med moment. Det korrekte antal befæstelser fremgår af monteringsdokumenterne.

De indvendige og udvendige samlinger mellem elementet og inddækningerne påføres tætningsmasse ③. Se detailtegningerne.

Løft det næste element på plads. Kontrollér, at elementerne er presset tæt sammen.



Isolering af elementkanter

Isoler elementkanterne uden fer og not med stenuldsstrimler, inden inddækningerne monteres.

Tætning

Anvend tætningsmasse på den indvendige side af elementet til tætning af skruehuller og andre udskæringer, så dampspærrefunktionen bevares.

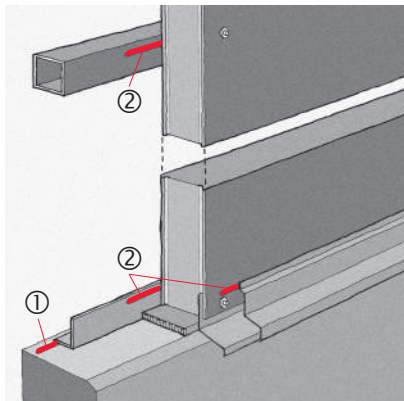
BEMÆRK!

- Sikkerhedsforskrifterne for LiftAid skal overholdes.
- Det er ikke altid muligt at foretage monteringen i kraftig blæst.
- Brug altid popnitter og inddækningsskrue af rustfrit stål til brandhæmmende vægge.
- **Beskyt åbne isoleringsoverflader mod vand og sne hver dag ved arbejdstids ophør.**

Lodret montering af udvendige vægge

Fundament

Kontrollér elementafstanden og monteringsrækkefølgen. Kontrollér, at væggen er i lod, gør samlingen tæt ilæg fundamenttætning ①, og monter fundamentprofilen. Påfør fundamentprofilen og den øverste bærende struktur et tætningsmiddel ②. Anvend en stenuldsstrimmel på fundamentprofilen.



Montering af elementer

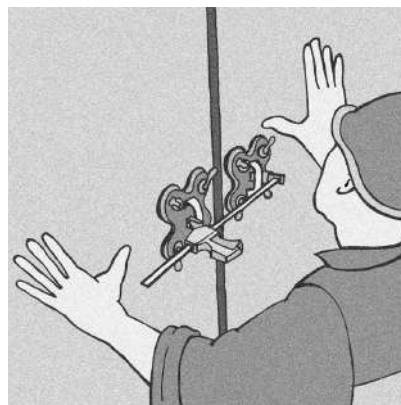
Monter elementerne med feren i monteringsretningen som vist på monteringstegningen. Tætning er lagt i både den indvendige og udvendige hun spont på det vertikalt monterede element allerede under produktionen. For at sikre elementets funktion skal det kontrolleres, at denne tætning er intakt. Løft elementet på plads ved hjælp af LiftAid. Husk at fastgøre sikkerhedslinen til elementet. Kontrollér, at der opretholdes det nødvendige vederlag på mindst 50 mm. Brug evt. hjælpemidler. Kontrollér, at elementet er lodret i alle retninger ved hjælp af et vaterpas.



Fastgørelse af elementer

Fastgør elementet i den øverste bærende konstruktion og fundamentprofilen. Undlad at spænde de skruer, der er placeret i nærheden af feren, før næste element er blevet monteret. Spænd derefter skruerne. Skruerne må ikke spændes for hårdt. Brug evt. en skruetrækker eller boremaskine med moment.

Løft det næste element på plads, og rejs det op. Pres elementerne sammen ved hjælp af en skruetvinge og sugekophåndtag. Kontrollér med jævne mellemrum, at elementerne fortsat er lodrette.



Isolering af elementkanter

Isoler samlingerne i enderne af elementerne med stenuldsstrimler.

BEMÆRK!

- Sikkerhedsforskrifterne for LiftAid skal overholdes.
- Husk at fastgøre sikkerhedslinen til elementet.
- **Beskyt åbne isoleringsoverflader mod vand og sne hver dag ved arbejdstids ophør.**

Monteringshjælp

Regnbeskyttelse (PR-11)

Regnbeskyttelsen beskytter effektivt og hurtigt Paroc Panel System-elementer mod regnvand. Regnbeskyttelsen består af et plastfolie med et plastbehandlet magnetbånd, der er limet fast på hver langsideside. Den bruges til mere kortvarig beskyttelse.

Spændeværktøj (TD-01)

Spændeværktøjet gør det muligt hurtigt og effektivt at spænde to Paroc Panel System-elementer sammen i situationer, hvor elementernes egenvægt ikke er tilstrækkelig til at presse elementsamlingerne sammen (f.eks. ved montering af underloft og tag samt stående montering).

Lift Aid HF 8-20

Til vandret montering af elementer med en standardbredde på 1.200 mm (kan ikke bruges til Paroc Shadow- eller Paroc flex-elementerne på grund af en anderledes samlingsstruktur). Kan tilpasses til Paroc-elementer med en tykkelse på 80-200 mm. Inkluderer en sikkerhedsline. Løftekapacitet: 250 kg.

Sikkerhedsline

Sikkerhedslinesystemet med magnetlås er udviklet til brug sammen med Paroc Panel Systems løfteudstyr LiftAid H og HFS.

Cladboy

Cladboy fungerer med sugekopper og er velegnet til lodret og vandret montering af alle Paroc-elementer. Løftekapacitet med standardsugekopper: 350 kg.

Lodret montering af indvendige vægge

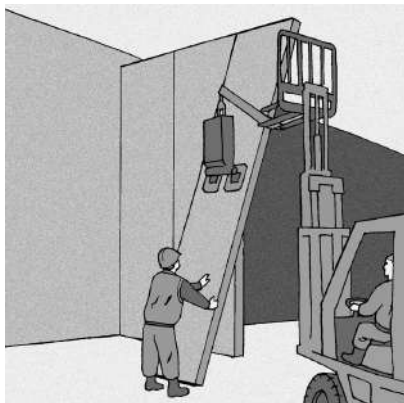
Montering af bærende profiler

Start med at montere loftprofilet langs den ene side af væggen. Kontrollér, at den er monteret lige, og monter derefter det tilhørende gulvprofil.

Montering af elementer

Monter elementerne med feren i monteringsretningen som vist på monteringstegningen. Påfør eventuelt et tætningsmiddel. Løft elementet på plads i gulvprofilet, og rejs elementet op, så det støder mod loftprofilet.

Elementer, som måler mindre end fire meter, kan nemt løftes manuelt.

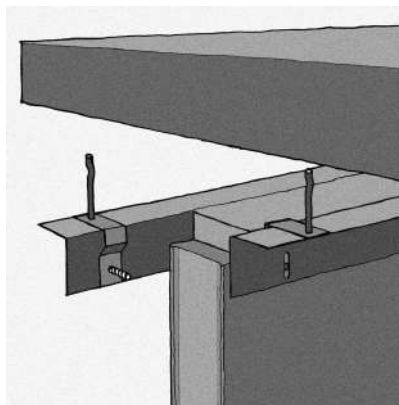


Længere elementer kan løftes med en saxlift eller gaffeltruck. I dette tilfælde skal elementet beskyttes med et blødt materiale, så beklædningen ikke beskadiges. Husk at kontrollere saxliftens løftekapacitet. Kontrollér, at elementet er lodret i alle retninger ved hjælp af et vaterpas.

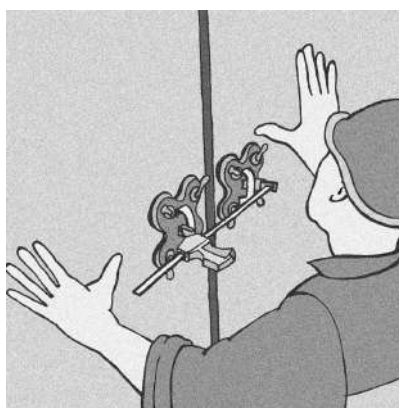


Fastgørelse af elementer

Fastgør elementet til gulvprofilet ved hjælp af skruer. I brandhæmmende konstruktioner skal elementer med en længde på mere end 3,5 meter fastgøres med et brandprofil i den øverste ende af elementet.



Løft det næste element på plads, og rejs det op. Pres elementerne sammen med en skruetvinge og sugekophåndtag. Kontrollér med jævne mellemrum, at elementerne fortsat er lodrette.



Isolering af elementkanter

Brug stenuldsstrimler mellem loftet og elementerne og i eventuelle huller mellem gulvet og elementerne. Monter de modsvarende loft- og gulvprofiler.

Tilslutning til andre strukturer

Tilslutningerne skal udføres i overensstemmelse med gældende bestemmelser om brandsikkerhed og andre relevante bestemmelser. Se de enkelte løsninger.

BEMÆRK!

- Sikkerhedsforskrifterne for LiftAid skal overholdes.
- Brug altid popnitter og inddækningsskrue af rustfrit stål til brandhæmmende vægge.
- I brandhæmmende vægge skal alle stenuldsstrimler endvidere presses sammen til en tredjedel. Det vil f.eks. sige, at strimler med en tykkelse på 30 mm skal presses sammen til 10 mm.

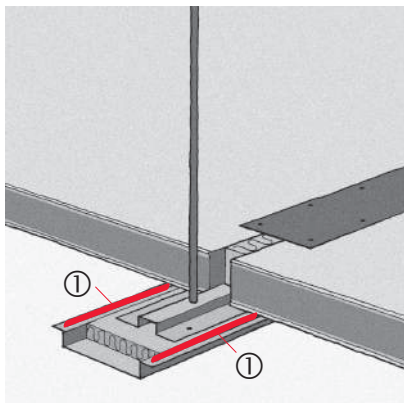
Montering af lofter

Montering af elementer

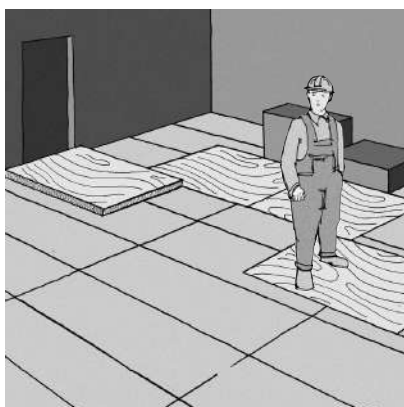
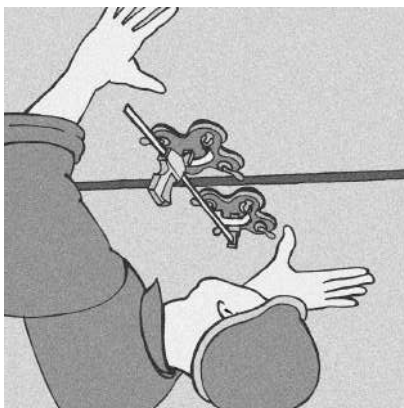
Monter elementerne som angivet på monteringstegningen. Kontrollér, at det påførte tætningsmiddel er intakt. Påfør eventuelt yderligere tætningsmiddel. Se monteringstegningen. Løft elementet på plads med eksempelvis en saxlift. Beskyt overfladen af elementet mod ridser med et blødt materiale. Opmål omhyggeligt startpunktet for det første element.

Fastgørelse af elementer

Brug tophatprofiler. Fastgør profilerne til elementerne med skruer. Husk, at der skal monteres en afdækningsplade på oversiden af alle elementsamlingerne.



Løft det næste element på plads, og kontrollér at fer og not-samlingen er tæt. Tryk elementerne sammen med hænderne og sugekophåndtag.



Montering af inddækninger

Isoler enderne af elementerne med stenuldsstrimler, før inddækningerne monteres. Anvend tætningsmasse ① mellem inddækningerne og elementerne for at sikre, at dampspærreeffekten bevares. Der er behov for yderligere tætningsmasse på de steder, hvor inddækningerne og elementsamlingerne krydser hinanden.

BEMÆRK!

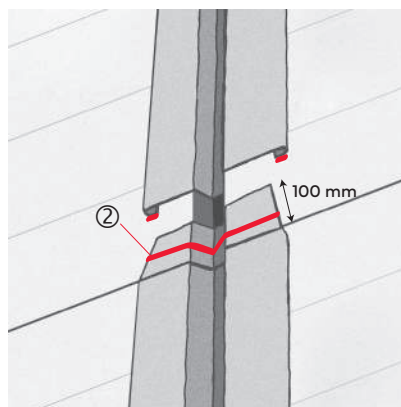
- Sikkerhedsforskrifterne for LiftAid skal overholdes.
- Brug altid popnitter og inddækningsskruer af stål til lofter.
- Kontroller den dimensionerede last på loftet.

Gangarealer skal beskyttes på følgende måde:

- Steder med meget trafik, f.eks. opgangssteder, døråbninger og selve monteringsstedet: Placer plader, der fordeler vægten oven på stiv 10–20mm tyk mineraluld.
- Andre gangarealer og monteringssteder: Anvend en krydsfinerplade med en tykkelse på 15 mm.
- Permanente gangarealer: Belastningerne bør overføres til den bærende ramme.

Inddækninger

Inddækninger spiller en afgørende rolle i forbindelse med monteringen. Ofte bedømmes hele monteringsarbejdet på baggrund af inddækningerne, og arbejdet skal derfor udføres med omhu. Ved behov leveres inddækningerne på byggepladsen i indpakket stand og med en pakkeoversigt, som angiver typer og antal. Hvis inddækningerne leveres med en beskyttende film, skal denne fjernes forud for monteringen. Inddækningerne leveres normalt i løbende meter og tilskæres til de nødvendige længder på monteringsstedet. Inddækningssamlingerne tilpasses, så de flugter med elementsamlingerne.



Hvis inddækningerne monteres med overlap, skal der påføres en tætningsmasse ② mellem overlæggene. Inddækningerne fastgøres til elementer (ikke til andre inddækninger) med stålpladeskruer eller popnitter af stål eller aluminium med en diameter på min. 4,8 mm og med en afstand på 300 mm. Brug altid kun popnitter og skruer af rustfrit stål til brandhæmmende strukturer.



Scan denne QR-kode eller
[Klik her](#) for at få den nyeste version af dette dokument



e-mail: panelinfo.dk@parocpanels.com
www.parocpanels.dk

Oplysningerne i dette datablad er nøjagtige på udgivelsesdatoen og repræsenterer vores forpligtelse til kvalitet og gennemsigtighed. Paroc Panel System forbeholder sig dog retten til at ændre produktspecifikationer uden forudgående varsel for at afspejle fremskridt eller forbedringer. For anvendelser, der ikke udtrykkeligt er dækket af dette datablad, anbefales det kraftigt at konsultere vores tekniske rådgivere for at sikre, at produktet opfylder dine specifikke krav. Brugere er ansvarlige for at verificere produktets egnethed til deres særlige behov og for at sikre overholdelse af alle gældende love og regler.

For de nyeste og mest omfattende produktdetaljer, se altid den seneste version af dette datablad ved at scanne QR-koden ovenfor. Vi forbeholder os retten til at opdatere dette datablad og ethvert andet informationsmateriale efter vores skøn og uden varsel. For den nyeste information, besøg venligst: www.parocpanels.com